

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**“CARACTERIZACIÓN DEL CONSUMO DE
ENDULZANTES ARTIFICIALES EN ADULTOS
MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL
CENTRO DE SALUD CARLOS SHOWING FERRARI
2016”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN
ENFERMERÍA**

TESISTA: MANZANO BELTRÁN, Bianca Estefany

ASESOR: Lic.Enf. BARRUETA SANTILLÁN, David

**HUÁNUCO – PERÚ
2017**



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
http://www.udh.edu.pe

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huánuco, siendo las 5:00 horas del día 06 del mes de diciembre del año dos mil diecisiete, en el Auditorio de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el Jurado Calificador integrado por los docentes:

- | | |
|---|-------------------|
| • Mg. Edith Cristina Jara Claudio | Presidenta |
| • Lic. Enf. Carolina Marcela Cavale Pedraza | Secretaria |
| • Lic. Enf. Eler Borneo Cantalicio | Vocal |

Nombrados mediante Resolución N°2231-2017-D-FCS-UDH, para evaluar la Tesis intitulado: **"CARACTERIZACIÓN DEL CONSUMO DE ENDULZANTES ARTIFICIALES EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD CARLOS SHOWING FERRARI 2016"**, presentada por la Bachiller en Enfermería **Srta. Bianca Estefany MANZANO BELTRAN**, para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas, procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo (a) Aprobado por Unanimidad con el calificativo cuantitativo de 16 y cualitativo de Bueno.

Siendo las 19²⁰ horas del día 06 del mes de Diciembre del año 2017, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.


PRESIDENTA


SECRETARIA


VOCAL

**“CARACTERIZACIÓN DEL CONSUMO DE ENDULZANTES
ARTIFICIALES EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD CARLOS
SHOWING FERRARI 2016”**

DEDICATORIA

A Dios por sus bendiciones e iluminar siempre mi camino y poder cumplir con esta meta, a mis padres por sus valiosas enseñanzas, los ejemplos de vida que me brindan día a día y el apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTOS

Durante el proceso de realización de esta investigación, he tenido el privilegio de tener el apoyo de numerosas personas:

A Dios, por brindarme la oportunidad de vivir, por permitirme disfrutar cada momento de mi vida y guiarme con su infinito amor y protección.

A mis padres por haberme inculcado valores, por haberme apoyado en todo momento y por ser mis guías a lo largo de todo el camino.

Al Lic.Enf. David Barrueta Santillán, mi asesor de tesis, por su paciencia, tiempo y dedicación.

A los miembros del jurado, por sus aportaciones y recomendaciones en la respectiva investigación

La autora

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTOS	III
INDICE GENERAL DEL CONTENIDO	IV
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
INTRODUCCIÓN	XI

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del problema.....	01
1.2. Formulación del problema.....	05
1.2.1. Problema general	05
1.2.2. Problemas específicas.....	05
1.3. Objetivo general.....	05
1.4. Objetivos específicos	06
1.5. Justificación de la investigación	06
1.6. Limitaciones de la investigación.....	07
1.7. Viabilidad de la investigación	07

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación	08
2.2. Bases teóricas	12
2.3. Bases Conceptuales	14
2.3.1. Endulzantes.....	14

2.3.1.1 Conceptos.....	14
2.3.1.2 Dimensiones	15
2.3.1.3 El tipo de endulzante artificial	16
2.3.2 Diabetes Mellitus tipo 2	17
2.3.2.1 Definición	17
2.4 Hipótesis	19
2.5. Variable.....	20
2.5.1. Variable dependiente.....	20
2.5.2. Variable independiente	20
2.6. Operacionalización de variables	20

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación	23
3.1.1. Enfoque	23
3.1.2. Alcance o nivel	23
3.1.3. Diseño	23
3.2. Población y muestra	24
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
3.3.1. Para la recolección de datos	25
3.3.2. Para la presentación de datos	28
3.3.3. Para el análisis e interpretación de los datos	28

CAPÍTULO IV.

RESULTADOS

4.1. Procesamiento de datos	30
4.2. Contrastación de hipótesis y prueba de hipótesis	38

CAPITULO V

DISCUSIÓN

Discusión de resultados	42
5.1. Presentación de la contrastación de los resultados del trabajo de investigación	45
CONCLUSIONES	45
RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48

ANEXOS:

Guía sociodemográfica	57
Encuesta de consumo de endulzantes artificiales	59
Constancia de validación para jueces sobre el instrumento objeto de evaluación	63
Consentimiento informado	64
Matriz de consistencia	66

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Características demográficas de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.	30
Tabla 2. Características sociales de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.	31
Tabla 3. Antecedentes familiares de diabetes Mellitus de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.	32
Tabla 4. Régimen alimenticio y dietético de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.	33
Tabla 5. Caracterización del consumo de endulzantes artificiales general de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.	34
Tabla 6. Consumo de endulzantes artificiales relacionado con el tipo de ingesta de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.	35
Tabla 7. Consumo de endulzantes artificiales relacionado con la frecuencia de ingesta de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.	36
Tabla 8. Consumo de endulzantes artificiales relacionado con la forma de ingesta de los adultos mayores	37

con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.

- Tabla 9.** Comparación de la caracterización del consumo general de endulzantes artificiales de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016. 38
- Tabla 10.** Comparación del consumo de endulzantes artificiales relacionado con el tipo de ingesta de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016. 39
- Tabla 11.** Comparación del consumo de endulzantes artificiales relacionado con la frecuencia de ingesta de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016. 40
- Tabla 12.** Comparación del consumo de endulzantes artificiales relacionado con la forma de ingesta de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016. 41

RESUMEN

Objetivo: Determinar la caracterización del consumo de endulzantes artificiales de adultos mayores con diabetes mellitus que consumen endulzantes artificiales del Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016

Métodos: Se llevó a cabo un estudio descriptivo, prospectivo de corte transversal, la muestra estuvo conformada por 55 personas adultos mayores utilizando la técnicas de observación y encuesta. En el análisis inferencial de los resultados se utilizó la prueba Chi cuadrada para una muestra.

Resultados: El 52,7% tuvieron consumo general leve de endulzantes artificiales con una significancia de $p=0,004$, y con respecto al consumo de endulzantes artificiales relacionado con el tipo de ingesta $p=0,042$, consumo relacionado con la frecuencia de ingesta $p=0,001$, y la forma de ingesta de endulzantes artificiales $p=0.009$ con lo que se encontró diferencias significativas.

Conclusiones: El consumo de endulzantes artificiales fue leve en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que se atienden en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.

Palabras clave: *endulzante, edulcorante, diabetes mellitus, caracterización*

ABSTRACT

Objective: To determine the characterization of the consumption of artificial sweeteners of older adults with diabetes mellitus that consume artificial sweeteners from the Carlos Ferrari Health Center 2016.

Methods: A descriptive, prospective cross-sectional study was carried out. The sample consisted of 55 elderly people using observation and survey techniques. In the inferential analysis of the results, the Chi square test was used for one sample.

Results: 52.7% had mild general consumption of artificial sweeteners with a significance of $p=0.004$, and in relation to the consumption of artificial sweeteners related to the type of ingestion $p = 0.042$, consumption related to the frequency of intake $p = 0.001$, and the form of intake of artificial sweeteners $p = 0.009$ with which significant differences were found.

Conclusions: The consumption of artificial sweeteners was mild in patients with type 2 diabetes mellitus who attend the Carlos Showing Ferrari 2016 Health Center.

Key words: sweetener, sweetener, diabetes mellitus, characterization

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus se considera actualmente como uno de los problemas principales de salud a escala mundial, con más de 347 millones de personas con ese mal convirtiéndolo en una epidemia mundial. Las personas que lo padecen tratan de hacer barreras para poder controlar la enfermedad y prevenir las complicaciones futuras, ya sea mediante una alimentación saludable y la actividad física diaria logrando que tenga eficacia.

El desarrollo de la presente se basa en el estudio de investigación con el objetivo de determinar la caracterización del consumo de endulzantes artificiales en los pacientes con diabetes mellitus del Centro de Salud Carlos Showing Ferrari en el 2016.

En ese sentido la investigación se organiza en cinco capítulos, el primer capítulo se aborda el problema, la formulación del problema, los objetivos, la hipótesis, las variables y la justificación e importancia del estudio

El segundo capítulo está compuesto por el marco teórico, el cual incluye los antecedentes de investigación, las bases teóricas para el sustento del problema y las bases conceptuales

En el tercer capítulo se expone la metodología de la investigación, la cual está compuesta de las siguientes partes: tipo de estudio, diseño de la población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección, elaboración y análisis de datos y las consideraciones éticas.

Asimismo en el cuarto capítulo se presentan los resultados de la investigación compuestos por los resultados descriptivos y los resultados inferenciales.

Por ultimo en el quinto capítulo se presenta la discusión de los resultados, Posteriormente se presentan las conclusiones y las recomendaciones. También se incluyen las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Descripción del problema

La Diabetes Mellitus es un problema de salud pública ya que va aumentando con gran frecuencia entre la población de varios estratos sociales, causando un deterioro relevante de la calidad de vida.¹ La diabetes mellitus se convirtió hoy en día una de la enfermedades crónicas más prevalente a nivel mundial, hubo en el año 2000 una cantidad de 150 millones de diabéticos y se estima que para el año 2025 aumente 300 millones más ²

Las personas que llegan a padecer diabetes tienen la esperanza de vida reducida y la mortalidad que es dos veces mayor que la población general, y un adecuado cuidado de esta patología garantizará un adecuado tratamiento Médico- nutricional ³

Siendo hoy en día, un trastorno más frecuente que afecta, a la persona que la padece, en su calidad de vida y la familia, eleva los costos de asistencia sanitaria en todos sus niveles, disminuye la esperanza de vida al nacer, produce complicaciones agudas, crónicas, discapacidad y muerte prematura (hereditario), pero los patrones de alimentación, sedentarismo y otros estilos de vida (malos hábitos alimenticios, mayor disponibilidad de comida, bebidas artificiales). La diabetes mellitus de tipo 2 aparece a partir de los 40 años ⁴

La organización de Proyecto de Prioridades en el Control de Enfermedades, señala que en los países en desarrollo ha surgido un gran cambio espeluznante en cuanto a las causas de la enfermedad y muerte, volviéndose las enfermedades no transmisibles la nueva amenaza ⁵ .La diabetes tipo 2

(llamada también no insulino dependiente), representa el 90% de casos a nivel mundial debiéndose a la obesidad, la mala alimentación y el estilo de vida sedentario, haciendo que el tratamiento no sea cumplido adecuadamente ya que el paciente diabético debe cumplir una dieta y realizar actividad física para que no afecte su vida cotidiana y la salud no se deteriore rápidamente.⁶

En los adultos mayores el tratamiento para la diabetes es un importante reto ya que se tiene que valorar desde una perspectiva diferente a la de los jóvenes, lo cual implica se deba individualizarse y consensuarse con el paciente y sus cuidadores con el fin de mejorar la calidad de vida, preservar la seguridad del paciente y evitar los efectos adversos, ya que, las personas mayores son pre disponibles a la elevación de la glicemia.⁷

En los países en desarrollo, la edad en donde más afecta es de 35 a 65 años mientras que en otros supera la edad en la que se jubilan. En el Perú, esta enfermedad afecta a casi 2 millones de personas y es la décima quinta causa de mortalidad. En los reportes estadísticos del Ministerio de Salud en el año 2005 se registró un total de 41 mil 601 casos con diabetes mellitus y fueron las mujeres las que más casos registrados con un total de 27 mil 453.⁸

Hay estudios que advierten que una ingesta elevada de azúcar trae un gran riesgo de padecer obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares.⁹

La terapia nutricional es necesaria para el control metabólico para las personas diabéticas, el uso de endulzantes a cambio de la azúcar es habitual porque estos aportan dulzor a los alimentos sin aumentar el nivel de la glucemia. Por eso surgieron los endulzantes artificiales no calóricos como la Sacarina, Aspartame, Sucralosa, Acesulfame K, entre otros.¹⁰ Los endulzantes para que sean ingeridos por las personas tuvieron que ser aprobadas por la Food and

Drugs Administration (FDA), pasando por pruebas farmacológicas y toxicológicas para que su uso sea sin ningún riesgo y poder probar sus beneficios en pacientes diabéticos y obesos, pues son necesarios en la lucha contra el síndrome metabólico (obesidad abdominal, triglicéridos altos, HDL bajo, presión arterial elevada, alteración en la regulación de la glucosa) que incrementa el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular.¹¹

El endulzar juega un papel importante en la dieta, ya que los alimentos deben contener poco o ninguna caloría. Siendo estos prescindibles, ayudaran a contribuir el control metabólico, permitiendo una calidad de vida mejor y poder reintegrarse a la vida social.¹² El uso de endulzantes ayuda a tener más opciones de variar en alimentos, tolerancia en planificar comidas y, en algunos casos, mejorar en aceptación psicológica de la enfermedad, que facilita la aceptación de la dieta.¹³

La educación nutricional ha cambiado considerablemente en los últimos años, ya que las personas con diabetes mellitus son recomendadas con planes de alimentación que se basan en la evaluación nutricional individual y crear objetivos terapéuticos específicos, teniendo en cuenta aspectos nutricionales, médicos y psicosociales.¹⁴ Esto hará que haya un cambio de hábito alimenticio con el propósito de poder controlar la glicemia, disminuir factor de riesgo cardiovascular, otorgar suficientes calorías para obtener y/o mantener un peso corporal adecuado, prevenir complicaciones agudas y crónicas de la diabetes y promover la salud. También debe incluir relación entre los alimentos y comidas y concentración de la glucosa, medicación y ejercicio físico; plan de alimentación; horario de comidas; identificación, prevención y tratamiento de la

hipoglucemia; ajuste de la dieta de acuerdo a los resultados de los niveles de hipoglucemia.¹⁵

En Brasil, los endulzantes eran consumidos por personas que tenían restricción de ingesta de sacarosa, fructosa y glucosa, pero últimamente se extendió a la población en general. Esto se debe, ya que además sirve para controlar la glicemia en pacientes diabéticos, proporciona un sabor dulce con pocas calorías, disminuye la morbilidad de otras enfermedades como la obesidad.¹⁶

Según las estadísticas que maneja el sector Salud, en lo que va del año registraron 5,188 casos de diabetes diagnosticadas en Huánuco, afectando a niños y adultos, así como a varones y mujeres.¹⁷

De acuerdo al reporte, en el 2016 registraron 35 defunciones, en el 2014 un total de 29 y 50 en el 2013; siendo la población más afectada los del ámbito urbano, entre ellos los habitantes de las ciudades de Huánuco y Tingo María.¹⁸

En el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari en el periodo de Enero – diciembre 2015, en el servicio de Medicina respecto a la diabetes tipo II, el total de la población fue 1,5% (155 pacientes), siendo la mayoría de pacientes de sexo femenino.¹⁹

Una barreras que impiden que puedan mantener un alimentación saludable tanto en varones y mujeres diabéticos es la costumbre de comer grandes cantidades, el gusto por comer dulces, harinas y grasas, los antojos y tentaciones, el sentir el hambre, la dieta monótona, insípida, desagradable y que cansa.²⁰

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general:

¿Cuál es la caracterización del consumo de endulzantes artificiales en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016?

1.2.2. Problemas específicos:

- ¿Existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con tipo de endulzante en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016?
- ¿Existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con la frecuencia de la ingesta en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016?
- ¿Existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con la forma de ingesta en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016?

1.3. Objetivo General:

- Determinar la caracterización del consumo de endulzantes artificiales de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.

1.4. Objetivos específicos:

- Analizar si existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con tipo de endulzante en la muestra en estudio
- Determinar si existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con la frecuencia de la ingesta en la muestra en estudio
- Estimar si existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con la forma de ingesta en la muestra en estudio

1.5. Justificación e importancia

A nivel teórico

El consumo de endulzantes artificiales actualmente está aumentando en los últimos años. Las personas que padecen la enfermedad de la diabetes mellitus tipo 2 son las que mayor consumo tienen ya que estos pueden proporcionar el sabor de la dulzura, sin añadir calorías. Por ello, el estudio de investigación sobre el consumo de endulzantes artificiales se justifica debido a la cantidad de adultos mayores que lo consumen y asimismo, contribuir a la teoría de las necesidades humanas propuesta por Abraham Maslow nuestros resultados servirán para revisar, desarrollar o apoyar conceptos en futuros estudios.

A nivel práctico

A nivel práctico el estudio del consumo de los endulzantes artificiales contribuye a la promoción y prevención de la salud y mostrar resultado sobre la situación actual de los adultos mayores del Centro de Salud Carlos Showing Ferrari de lo cual posteriormente se sabrá la caracterización del consumo.

A nivel metodológico

El estudio ayudará a validar y adaptar los instrumentos de recolección de datos sobre las variables tipos de endulzantes que consumen y sobre el nivel de glucosa en sangre en el centro de salud Carlos Showing Ferrari.

De igual modo, ayudaran al diseño de un muestreo adecuado y a la mejora en la forma de recolectar nuestros datos sin sesgos.

1.6. Limitaciones de la investigación

Dentro de las limitaciones que se encontraron en el presente estudio es el tiempo que llevo tomar las encuestas a los adultos mayores debido que se les tuvo que explicar pregunta por pregunta para que ellos puedan entender y resolver toda la encuesta.

1.7. Viabilidad de la investigación

En cuanto a la disponibilidad de los recursos financieros, estos fueron solventados por la investigadora en términos de precios y cantidades reales de acuerdo con los rubros establecidos.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de investigación

Dentro de los antecedentes, se consideraran los siguientes:

A nivel Internacional:

Margarita R²¹, realizo en el 2013 un estudio de tipo analítico transversal que estuvo conformado por 51 personas con diabetes mellitus tipo 2 que asisten regularmente en la Unidad Municipal Norte “Patronado San José”. Este estudio fue aplicado con el fin de conocer el estado de cambio de comportamiento; a través del estado nutricional y metabólico. Para recolección de datos se utilizó una entrevista, datos de la historia clínicas, se procedió a tomar peso y talla, índice de masa corporal y circunferencia abdominal. Los porcentajes la mayoría de los paciente estuvo en preparación (47%) para iniciar una dieta. El 12% obtuvo buenos conocimientos de las charlas alimenticias, se encontró 68% actitudes negativas y 53% de buenas prácticas. En cuanto al estado nutricional el 47% se encontraba con obesidad según índice de masa corporal, el 86,8% de los pacientes se encontraba con riesgo cardiovascular elevado, el 82,35% de mujeres se encontraba con obesidad según grasa corporal y el 7,8% de los varones con sobrepeso, lo cual conlleva a un alto riesgo para el desarrollo de enfermedades. La población en su mayoría se encontró en preparación para realizar cambios en el estilo de vida saludable, proponiendo programas de apoyo de acuerdo a sus necesidades.

Argüello R, Cáceres M, Bueno E, Benítez A, Figueredo Grijalba R ²²

Realizaron en el 2013 un estudio de tipo transversal, con el objetivo de dar a conocer el método de conteo de carbohidratos como una opción para el tratamiento nutricional del paciente con diabetes mellitus, elegir sus alimentos y planificar sus comidas controlando la cantidad de hidratos de carbono ingeridos en cada una de ellas, para tener un mejor control glicémico. Los resultados refieren que este es un método muy eficaz y verdaderamente útil que se puede aplicar en pacientes con diabetes mellitus, se obtuvo como ventaja que ayuda a controlar la glicemia, produce una mayor adhesión al tratamiento, mejora las correcciones de hipoglicemia, hay menor riesgo de complicaciones y proporciona una mejor calidad de vida. En cuanto a desventajas que, no aplica a todo paciente, son la falta de voluntad y capacidad para llevar los cálculos, tener conocimiento acerca de una alimentación saludable para que no se produzca un aumento de peso; además es un método muy costoso por los controles de glicemia diarios, por lo que se limita en utilizar en hospitales públicos.

Alejandro S, Diana B, Isabel M, Ramón A²³. Realizaron en el 2013 un estudio sobre Azúcar y diabetes: recomendaciones internacionales en Madrid, España en el 2013. El objetivo de este estudio fue el consumo respecto al azúcar, ya que la mayoría manifiesta que no afecta el control metabólico, si este es sustituido por otros hidratos de carbono. Lo que se obtuvo que el consumo de azúcar no está prohibido en ningún tipo de diabetes mellitus, sino que debe realizarse bajo determinadas condiciones: considerar el valor clórico para sustituir por otro endulzante, evitar aumentar el aporte calórico total diario, la ingesta coordinada con horarios y dosis, el pacientes con diabetes mellitus

debe alcanzar un buen control glicémico, no existir obesidad asociada. Para un consumo adecuado es fundamental el papel de la “educación diabetológica”.

Roberta V, Cora L, Jeovany M²⁴. Realizaron en el año 2011 un estudio poblacional transversal y observacional. La población estuvo constituido por 3059 residentes en el área urbana del municipio de Pelotas, Rio Grande do Sul en Brasil, mayores de 20 años, pero solo 2732 participaron por cumplir los criterios de inclusión. Para la recolección de datos se utilizó una encuesta específicas relativas en la utilización de edulcorantes dietéticos, también se recogió información sobre las características demográficas, socioeconómicas y de salud. El instrumento utilizado ha sido desarrollado y probado por los autores de la investigación, la cual constaba de 6 variables principales: día que la semana que consume, días que utiliza el edulcorante, marca del edulcorante, forma de la utilización del edulcorante, color del paquete del edulcorante y como es el paquete del edulcorante. Los porcentajes fueron que en la mujer la prevalencia de uso de edulcorante en la dieta fue de 19% y fue 3,7 veces mayor en los individuos de edad avanzada en comparación con los de 20 y 29 años, esto se debe al nivel económico y el estado nutricional. En relación a las características del edulcorante alimenticio que se usa, muestra que casi un 98% de los usuarios lo ingieren en forma líquida, siendo la más consumida (89,2%) los que consistan en sacarina y ciclamato de sodio. La ingesta media fue de 10 gotas de edulcorante líquido y 1,5 sobre de edulcorante en polvo. El uso de edulcorante en dieta fue mayor en mujeres y ancianos.²⁵

Álvarez R, Cáceres M, Gómez F, Pereyra N²⁶. Realizaron, en el 2011, un estudio tipo descriptiva de corte transversal. La cantidad de participantes fue de

51 pacientes diabéticos del Centro de Salud de la ciudad de Montevideo del sector público en Uruguay. El objetivo fue de conocer su cumplimiento con el tratamiento los adultos y adultos mayores y la vinculación con la situación de la familia. Los porcentajes de la investigación mostraron que un 67% son mujeres y el rango de la edad fue de 35-64 años, el 46% son trabajadores estables, 96% tienen un ingreso salarial estable y el 68% presentan diabetes mellitus tipo 2. En relación al tratamiento y plan de cuidados, sabiendo que tiene tres aspectos principales, 42% realiza actividad física, 72% sigue con la dieta indicada y 100% cumple con el tratamiento farmacológico. Los recursos económicos pueden condicionar el cumplimiento del tratamiento así también como la existencia de factores externos a la familia.

A nivel nacional:

Núñez, Robles, Pizarro, Torres, León, Moreno, Espinoza y Sanjinés²⁷ de Lima en el 2014 estudiaron la Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y riesgo metabólico en escolares, universitarios y mujeres de organizaciones sociales de base en distritos de Lima, Callao, La Libertad y Arequipa, realizaron un análisis a 1127 personas, 25,1% escolares, 38,3% universitarios y 36,6% mujeres de OSB. El 81,2% del total de la población fueron mujeres. El rendimiento de las muestras fue, en promedio, 97% en escolares, 100% en universitarios y 92% en OSB. Las prevalencias de hipercolesterolemia total y obesidad abdominal incrementaron en frecuencia desde los escolares, universitarios hasta las mujeres de OSB. En el grupo de escolares, el factor de riesgo con mayor prevalencia fue el colesterol HDL bajo, seguido de obesidad abdominal. Entonces esta prevalencia se incrementa en

los grupos de mayor edad, en los grupos de escolares y universitarios son más frecuentes los problemas de sobrepeso y obesidad y particularmente la obesidad abdominal.

Gómez, Monteiro, Bolaños, Fama, Zanesco ²⁸ de Lima en el 2010 nos dice que las enfermedades crónicas degenerativas, en especial la diabetes mellitus, constituyen una de las causas principales de muerte y por ellos se están adoptando medidas para combatir las complicaciones que puede producir, también los pacientes diabéticos para poder mantener la glicemia no elevada pero si estable por lo cual es muy necesaria la alimentación y el ejercicio físico.

2.2. Bases teóricas que sustenta en el estudio

En relación a las bases teóricas que sustenta el tema en estudio, se tendrá en cuenta en siguiente modelo:

El modelo de necesidades humanas de Abraham Maslow

Con la utilización de la Pirámide de Maslow, ya que las personas son conscientes que la alimentación se está una gran herramienta indispensable para poder prevenir las enfermedades y encontrar bienestar y calidad de la vida en el futuro, más que en un medio para poder cubrir las necesidades inmediatas de nutrición. La alimentación está en la base de la pirámide de necesidades, junta con la respirar, descansar, tener comunicación y mantener el equilibrio de nuestro organismo, siendo estas imprescindibles para la supervivencia. ²⁹

En las últimas décadas, la alimentación fue recorriendo todos los niveles de la pirámide, pasando de cubrir una fisiológica a exigir condiciones de seguridad y constituir un elemento de reconocimiento en los hábitos dietéticos. ³⁰

Esta pirámide nos ayudara a crear hábitos y rutinas, poder fomentar la autonomía, también el adulto será capaz de mejorar su salud y tratar de la ingesta y poder disminuir los riesgos alguna enfermedad o una complicación.³¹

El modelo de Virginia Henderson

Con la utilización del modelo de las 14 necesidades de Henderson, porque es considerado de tendencia humanista y de tendencia de suplencia o ayuda, caracterizado por su generalidad, sencillez y claridad. Este modelo abarca los términos de Salud- Cuidado- Persona- Entorno desde una perspectiva holística.³²

En una de las 14 necesidades que menciona está incluida la alimentación que nos explica que para estar bien de salud debes ingerir y absorber alimentos de buena calidad en cantidades suficientes para así poder asegurar el crecimiento, el mantenimiento de sus tejidos y la energía indispensable, para su buen funcionamiento.³³ Pero tampoco no debemos olvidarnos del cuidado que está dirigido a suplir los déficit de autonomía del sujeto para que pueda actuar de modo independiente en la satisfacción de las necesidades fundamentales, el entorno debe ser positivo ya que es la naturaleza dinámica por incluir las relaciones con la propia familiar y así mismo incluye las responsabilidades de la comunidad de proveer cuidados, y la persona que siempre va tratar de mantener en equilibrio los componente biológicos, psicológicos, sociales y espirituales.³⁴

Entonces no solo debemos valorar las necesidades de la personas, sino también las condiciones y los estados patológicos que lo alteran, se puede modificar el entornos en casos que se requiera y la persona con la familia debe

ser una unidad, lo que ayudara a poder mantenerse y gozar con una salud adecuada.³⁵

2.3. Bases conceptuales

2.3.1. Endulzantes

2.3.1.1 Conceptos

Como señala Beltrán, los endulzantes son alternativos al azúcar siendo cualquier sustancia, natural o artificial, con la capacidad de endulzar ya sea un alimento, producto o bebida que si careciera no tendría el sabor dulce. Esto está volviéndose una demanda mayor ya que son de origen natural frente los productos sintéticos.³⁶

Samaniego, nos manifiesta que actualmente hay una mayor preferencia por buscar y consumir alternativas naturales, siendo esto los endulzantes o edulcorantes los más ingeridos o más conocidos por la mayoría de las personas.³⁷

Valencia refiere que los endulzantes son bajos en calorías, que tratan de similar el sabor dulce del azúcar teniendo la ventaja de brindar al organismo una mínima o ninguna caloría.³⁸

Pagés, Zurita y Mata indican que los endulzantes al aportar el sabor dulce, también se dividen en alto valor calórico como el azúcar o miel, y los de bajo valor calórico que se utilizan alternativos del azúcar que pueden ser naturales o artificiales.³⁹

Por último, Joyanes nos dice que este endulzante sirve para proporcionar el sabor dulce a un alimento que carece de este. Estos endulzante han sido creados con la finalidad de encontrar un suplente del azúcar que sea capaz de

proporcionar el poder endulzante y mejoren las propiedades de los productos alimenticios.⁴⁰

2.3.1.2 Dimensiones

Los edulcorantes son sustancias de origen natural o artificial que no aportan energía y que agregan a los alimentos un sabor dulce. Sus ventajas son múltiples: mantenimiento o reducción del peso, tratamiento de la diabetes y reducción de caries dentales; sin embargo, debemos tener siempre presente que el consumo excesivo de ellos puede resultar tan perjudicial como el exceso de azúcar.⁴¹

Los edulcorantes pueden ser consumidos de acuerdo a los kilos de peso de una persona y al día. La sacarina tiene un ida mucho más bajo que los otros edulcorantes, por lo cual uno puede consumir menos cantidad por kilo de peso corporal, pudiendo llegar a sus niveles de toxicidad más rápidamente.⁴²

La sucralosa fue aprobada por la oficina de alimentos y medicinas como el mejor edulcorante de mesa y para ser usado en productos para hornear, bebidas no alcohólicas, chicles, postres congelados, jugos de fruta y gelatina. La sucralosa sabe cómo el azúcar, porque se hace de azúcar de mesa, pero no puede digerirse, lo que evita las calorías.⁴³ Los edulcorantes artificiales aspartamo, acesulfamo K, sacarina, neotamo y sucralosa están todos aprobados por la Administración de Medicamentos y Alimentos. El aspartamo no se recomienda para personas con, ya que su cuerpo es incapaz de descomponer uno de los aminoácidos empleados para hacer el aspartamo.⁴⁴

2.3.1.3 El tipo de endulzante artificial

Por lo general, las investigaciones que tratan de identificar la forma del consumo de los endulzantes artificiales que son los más ingeridos en la población con diabetes mellitus tipo 2 se han recogido los datos mediante técnicas de autoinforme, donde los sujetos deben indicar qué tipos y frecuencia lo toman en su vida cotidiana.⁴⁵

Raquel, hizo un estudio sobre la influencia de los endulzantes en la sociedad donde introdujo a dos tipos de endulzantes (aspartamo y sacarosa) dando como resultado que no tienen efecto sobre la sensación del hambre y la saciedad, sugiriendo realizar estudios futuros del mismo tema utilizando una mayor población de estudio y una mayor exposición para el endulzante para verificar si los resultados cambian o se mantienen.⁴⁶

Quiles, aconseja que lo mejor que puede hacer la sociedad para evitar problemas futuros sería mejorando un buen consejo nutricional para la población general llevando una dieta variada y equilibrada con alimentos y nutrientes procedentes de diversas fuentes, combinado con la realización de ejercicios y la actividad física y el consumo de azúcar moderado o la utilización de las alternativas.⁴⁷

Sanz, Boj, Melchor y Alberó justifican que el consumo del azúcar en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 se ha independizado actualmente. Ya que parte de la disponibilidad de fármacos hipoglucémicos potentes y versátiles, y las sociedades científicas han ido publicando recomendaciones basadas en que la evidencia pueda romper algunos mitos.⁴⁸

Hamilton, Guzman, Golusda, Lera y Cornejo realizaron una encuesta de los productos que ingieren teniendo como resultado que el 85% de los adultos y

75% de los niños consumen productos con endulzantes siendo los más consumidos el aspartame, acesulfamo-k, sucralosa. Cuando se condicionó si eran diabéticos se encontró que el consumo era de ciclamato y sacarina. En ambos grupos el estado nutricional no llegó a sobrepasar el rango de seguridad de ingesta diaria de ninguno de los endulzantes estudiados.⁴⁹

Duran, Cordón, Rodríguez encontraron que cada día el consumo de estos endulzantes se hace más intenso en nuestra sociedad y están presentes en una gran cantidad de alimentos. Los endulzantes mantienen el gusto de la dieta permitiendo reemplazar el azúcar de muchos alimentos y así reducir el aporte calórico de los mismos.⁵⁰

La ingesta es muy segura, pero es indispensable determinar la cantidad de endulzantes en los alimentos y monitorear el consumo por la población, para poder determinar si están o no sobrepasando la ingesta diaria admisible.⁵¹

2.3.2. Diabetes Mellitus tipo 2

2.3.2.1 Definición

Como señala Barbosa, La diabetes mellitus tipo 2 es un trastorno metabólico que se caracteriza por hiperglucemia (nivel alto de azúcar en la sangre) en el contexto de resistencia a la insulina y falta relativa de insulina.⁵²

Lino, señala que la diabetes mellitus es una enfermedad en la cual tantos factores genéticos como ambientales, se conjugan desencadenando defectos en la secreción y acción de la insulina, produciendo hiperglicemia y alteraciones del metabolismo de carbohidratos, proteína y grasas, además de

complicaciones microvasculares que afectan al sistema cardiovascular, sistema nervioso, riñón, ojos y otros órganos.⁵³

Mientras que Moreno, la diabetes mellitus tipo 2 es un trastorno metabólico que se manifiesta por unos niveles de glucosa en sangre (glucemia) por encima de los límites normales. Si no se trata adecuadamente, estos niveles alcanzan valores excesivamente altos, dando lugar a las complicaciones agudas y crónicas.⁵⁴

Según Hurd y Zieve, es un padecimiento de por vida, desarrollándose de manera lenta. Generalmente lo padecen personas con sobrepeso por que el aumento de grasa obstaculice el uso de la insulina de manera adecuada en el cuerpo; también se presenta en personas delgadas siendo, mas comúnmente, adultos mayores. las complicaciones pueden ser en tener problemas oculares(dificultad para ver y sensible a la luz, se podría hasta llegar a quedar ciego), úlceras e infecciones a la piel y pies (se puede llegar a una amputación), dificultad del control de la presión arterial y colesterol, nervios sufren daños (ocasionando dolor, picazón y perdida de la sensibilidad) y a causa de la elevada concentración de azúcar en la sangre y otros problemas pueden llevar a un daño renal (necesitando diálisis o un trasplante de riñón).⁵⁵

Ezkurra, menciona que los factores de riesgo no modificables son la edad, que empieza desde la edad mediana y es mayor en la tercera edad; raza/etnia, siendo en los caucásicos menor incidencia que en los hispanos, asiáticos, negros y grupos nativos americanos; antecedentes de diabetes mellitus por familiar de primer grado; antecedentes de diabetes mellitus gestacional,

síndrome del ovario poliquístico, por estar asociado a las alteraciones de la regulación de glucosa y el sexo femenino.⁵⁶

Díaz, es una enfermedad que no distingue entre raza, sexo ni edad, por ello es reconocida por la Organización Mundial de la Salud como una pandemia, la cual causa alrededor de 35 millones de defunciones anuales.⁵⁷

Se calcula que en la actualidad existen más de 180 millones de personas con diabetes, por lo que la OMS prevé que las muertes se multiplicarán por dos entre el 2030. La Diabetes Mellitus en los últimos años se ha convertido en un gran problema.⁵⁸

2.4. Hipótesis

Por ser un estudio descriptivo, no se tuvo en cuenta la hipótesis general, sin embargo en el estudio se formularon hipótesis descriptivas.

Hipótesis descriptivas:

Caracterización del consumo de endulzantes artificiales

Ha₁: Existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con tipo de endulzante

H₀₁: No existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con tipo de endulzante

Ha₂: Existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con la frecuencia de la ingesta.

H₀₂: No existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con la frecuencia de la ingesta.

Ha₃: Existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con la forma de ingesta.

H₀₃: No existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con la forma de ingesta.

2.5. Variables

➤ **Variable principal:**

Caracterización del consumo de endulzantes

➤ **Variables de caracterización:**

Características sociodemográficas

Características de alimentación

Características de los endulzantes artificiales

2.6. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
VARIABLE PRINCIPAL			
	Caracterización del consumo de endulzantes	Alto Moderado leve	ordinal

consumo de endulzantes artificiales	Consumo de endulzantes artificiales relacionado con tipo de endulzante	Alto Moderado leve	ordinal
	Consumo de endulzantes artificiales relacionado con la frecuencia de ingesta	Alto Moderado Leve	Ordinal
	Consumo de endulzantes artificiales relacionado con la forma de la ingesta	Alto Moderado Leve	Ordinal
VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN			
Residencia	Única	Urbano Rural Periurbano Urbano marginal	Categórico
Genero	Única	Masculino Femenino	Nominal
Edad	Única	Edad en años	De razón
Estado civil	Única	Soltero Casado Conviviente Divorciado Viudo	Nominal

Antecedente familiares	Única	Si No	Nominal dicotómica
Consumo de endulzante	Única	cuestionario	Nominal dicotómica
Tipo de endulzante	Única	Tipo de endulzante que ingiere	Ordinal politómica
Frecuencia del consumo de endulzante	Única	Nº de veces que consume	Ordinal politómica
Forma del consumo de endulzante	Única	Líquido Polvo	Nominal dicotómica

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

Según la intervención del investigador, el estudio fue observacional, debido a que no existe intervención del investigador.

Según la planificación de la toma de datos, la investigación fue prospectiva, porque los datos necesarios para el estudio son recogidos a propósito de la investigación (primarios).

Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio, será transversal, debido a que serán medidas en una sola ocasión.

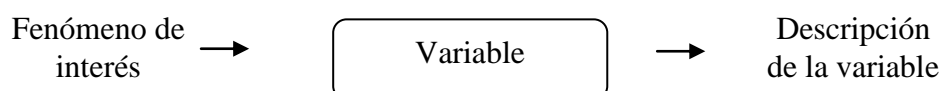
Y, según el número de variables de interés, el estudio fue descriptivo, porque el análisis estadístico será univariado.

3.1.2. Alcance o nivel de investigación

La presente investigación perteneció al nivel de investigación descriptiva porque se efectuó para describir la calidad y no se manipulo ni midió la relación de ninguna variable.

3.1.3. Diseño del estudio

Para efecto de la investigación se consideró el diseño de estudio descriptivo simple típico



3.2. Población y muestra

La población estuvo conformada por todos los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 del Centro de Salud Carlos Showing Ferrari que en total son 55 pacientes.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión: Se incluyeron en el estudio:

- Pacientes que estén con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2
- Pacientes que tengan diabetes mellitus tipo 2
- Pacientes que sean considerados adultos mayores
- Pacientes que acepten el consentimiento informado.

Criterios de exclusión: se excluyeron del estudio:

- Pacientes inubicables
- Pacientes que hayan cambiado de domicilio
- Pacientes que no respondan todas las preguntas de la encuesta

Ubicación de la población en espacio y tiempo

El estudio se llevó a cabo en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari, ubicado en el Jirón Miguel Grau, en la localidad de Amarilis, distrito de Amarilis, provincia y departamento de Huánuco. La duración del estudio estará comprendida entre los meses de abril a diciembre del 2016.

3.2.1. Muestra y muestreo

Unidad de análisis: Cada adulto mayor con diabetes mellitus tipo 2.

Unidad de muestreo: Igual que la unidad de análisis.

Marco muestral: Estuvo conformada por una lista de los pacientes de planilla.

Tamaño de muestra: En el cálculo del tamaño muestral se utilizó toda la población.

Por tanto, se trabajó con una muestra de 55 adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Método

El método a utilizarse fue:

- La encuesta

3.3.1 Para la recolección de datos

Asimismo, el instrumento que se utilizó fue:

- a. **Guía de entrevista sociodemográfica(anexo 01):** Para obtener los datos generales de la muestra de estudio el cual tuvo 7 preguntas la primera datos sociodemográficos con 2 reactivos, características sociales 2 reactivos, datos clínicos 1 reactivo y datos alimentarios 1 reactivo
- b. **La Encuesta de endulzantes artificiales elaborada por Mero (anexo2).** Se trata de una encuesta validada sobre los pacientes diabéticos integrados a su vez por las siguientes dimensiones caracterización de los endulzantes, tipo de endulzantes, frecuencia de ingesta de endulzantes y forma de ingesta de endulzantes.

Los cuales fueron valorados de la siguiente manera:

➤ Caracterización de endulzantes artificiales

Se tuvieron 3 reactivos para evaluar esta dimensión

Consumo alto: 5-6 puntos

Consumo Moderado: 3-4 puntos

Consumo Leve: 0-2 puntos

➤ **Tipo de endulzantes**

Se tuvieron 3 reactivos para evaluar esta dimensión

Consumo alto: 5-6 puntos

Consumo Moderado: 3-4 puntos

Consumo Leve: 0-2 puntos

➤ **Frecuencia de ingesta de endulzantes:**

Consumo alto: 9 a 12 puntos

Consumo Moderado: 5-8 puntos

Consumo Leve: 0-4 puntos.

➤ **Forma de ingesta de endulzantes:**

Consumo alto: 7 a 10 puntos

Consumo Moderado: 4-6 puntos

Consumo Leve: 0-3 puntos.

Validez y confiabilidad de los instrumentos

Se tuvo en cuenta la validez de contenido mediante el juicio de 5 expertos relacionado al tema de investigación para lo cual se trabajó de la siguiente manera:

Se seleccionaron 5 expertos conocedores sobre el tema y se les hizo llegar un oficio con el instrumento en un sobre cerrado para que pueda ser revisado.

El experto numero 1 consideró que los instrumentos deben ir separados la guía sociodemográfica y la encuesta de consumo de endulzantes artificiales, las observaciones fueron levantadas y fue validado el instrumento por el primer experto

El segundo y tercer experto dijeron que el instrumento estaba muy interesante y entendible para ser aplicado en el trabajo de campo.

El cuarto y quinto experto sugirieron aplicar 2 instrumentos uno para obtener datos generales y el otro para obtener información de los endulzantes artificiales y con preguntas con alternativas que no sean preguntas abiertas para disminuir el tiempo de toma de los datos (Anexo 02).

Validez cuantitativa

Fiabilidad del instrumento.

No se realizó una prueba piloto para determinar la fiabilidad del instrumento debido a que este ya fue validado en otro estudio y por otro autor.

3.7. Procedimientos de recolección de datos

Para realizar el estudio se siguieron los siguientes procedimientos:

- Se envió una solicitud de permiso a la Dirección del Centro de Salud Carlos Showing Ferrari.
- Se tuvo en cuenta un estudio de prueba piloto como estudio preliminar con una muestra de 20 pacientes que no pertenecieron a la muestra definitiva.
- Se consideró la validez del estudio mediante la validación cualitativa sobre todo mediante el juicio de expertos.
- Se procedió a la selección o muestreo de los adultos mayores en estudio.
- Se aplicaron los instrumentos para poder recolectar la información necesaria para que sea analizada y tabulada para obtener los resultados mostrados en el presente estudio en el año 2016.
- Se seleccionó, y tabulo la información para obtener los resultados.

- Se interpretarán los datos según los resultados, confrontando con otros trabajos similares o con la base teórica disponible.
- Se ejecutó del informe final.

3.3.2. Para la presentación de datos

Se consideraron las siguientes fases:

- Revisión de los datos, donde se tuvo en cuenta el control de calidad de los datos, con el fin de poder hacer las correcciones pertinentes.
- Codificación de los datos. Se transformó en códigos numéricos de acuerdo a las respuestas esperadas en el instrumento, según las variables del estudio.
- Clasificación de los datos, se realizó de acuerdo al tipo de variables y sus escalas de medición.
- Presentación de datos. Se presentaron los datos en tablas académicas y en gráficos según las variables en estudio.

3.3.3. Para el análisis e interpretación de los datos

En el análisis descriptivo de los datos se utilizó estadísticas de tendencia central y de dispersión como la media, desviación estándar y los porcentajes.

En la comprobación de la hipótesis se utilizó la Prueba de CHI CUADRADA para una sola muestra. En todo el procesamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 19,0.

Aspectos éticos de la investigación

En cuanto a las consideraciones éticas se tuvo en cuenta la custodia de los datos, las cuales solo fueron solo utilizados con fines para el estudio de

investigación. También se tuvo en cuenta el consentimiento informado a cada adulto mayor en el estudio.

Asimismo, en el estudio se tuvo en cuenta el cuidado de los principios básicos de la ética como la beneficencia, la no maleficencia, el respeto y la justicia.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. Procesamiento de datos

Características sociodemográficas

Tabla 1. Características demográficas de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.

Demográficas	N°55	
	f	%
Género		
Femenino	32	58,2
Masculino	23	41,8
Edad*		
64-68 años	52	94,5
69-73 años)	3	5,5

Fuente: Encuesta sociodemográfica de los adultos mayores (anexo 01)

En la tabla 1, se observa las características demográficas de sexo y edad re categorizada, siendo en su totalidad, con un 58,2% del sexo femenino y el 41,8% del sexo masculino, característica población de los adultos mayores. En cuanto a la edad, la mayoría pertenecen al grupo de edad de 64 a 68 años con un 94,5% del total, seguido del grupo de 69 a 73 años con un 5,5%.

Tabla 2. Características sociales de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.

Sociales	N° 55	
	F	%
Estado civil		
Casada (o)	14	25,5
Conviviente	41	74,5
Residencia		
Urbano	18	32,7
Rural	21	38,2
Periurbano	16	29,1

Fuente: Encuesta sociodemográfica de los adultos mayores (anexo 01)

En la tabla 2, se muestra que la distribución según estado civil favorece a los convivientes que representan el 74,5% [41] del total, seguido de los casados (as), cuya proporción es de 25,5%. En relación a la distribución de la residencia de los adultos mayores el 38.2% eran de zona rural, el 32,7% de zona urbana y solo el 29,1% de zona periurbana.

Tabla 3. Antecedentes familiares de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.

Antecedentes familiares	f	%
Si tiene	28	50,9
No tiene	27	49,1
Total	55	100,0

Fuente: Encuesta sociodemográfica de los adultos mayores (anexo 01)

En la tabla 3, se muestra en relación a los antecedentes familiares de diabetes de los adultos mayores el 50.9% si tenían antecedentes y el 49,2% no tenían antecedentes.

Tabla 4. Régimen alimenticio y dietético de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.

Régimen alimenticio y dietético	f	%
Si cumple	23	41,8
No cumple	32	58,2
Total	55	100,0

Fuente: Encuesta sociodemográfica de los adultos mayores (anexo 01)

En la tabla 4, se muestra en relación al régimen alimenticio y dietético de los adultos mayores con diabetes mellitus 2 el 58.2% no cumple con su régimen alimenticio y el 41,8% si cumple con su régimen alimenticio.

- **Caracterización del consumo de endulzantes artificiales**

Tabla 5. Caracterización del consumo de endulzantes artificiales general de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.

Consumo de endulzantes	f	%
Alto	9	16,4
Moderado	17	30,9
Leve	29	52,7
Total	55	100,0

Fuente: Encuesta de consumo de endulzantes artificiales (anexo 02)

Respecto al consumo de endulzantes artificiales general de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2, se aprecia que la mayoría, con un 52,7% tienen un consumo leve, seguido del 30,9% que tienen un consumo moderado y el 16,4% que tuvieron un consumo alto en la forma de ingesta.

Tabla 6. Consumo de endulzantes artificiales relacionado con el tipo de ingesta de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.

Tipo de ingesta	f	%
Alto	10	18,2
Moderado	20	36,4
Leve	25	45,5
Total	55	100,0

Fuente: Encuesta de consumo de endulzantes artificiales (anexo 02)

Respecto al consumo de endulzantes artificiales relacionado con el tipo de ingesta de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2, se aprecia que la mayoría, con un 45.5% tienen un consumo leve, el 36,4% un consumo moderado y el 18,2% un consumo alto en el tipo de ingesta.

Tabla 7. Consumo de endulzantes artificiales relacionado con la frecuencia de ingesta de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.

Frecuencia de ingesta	f	%
Alto	6	10,9
Moderado	22	40,0
Leve	27	49,1
Total	55	100,0

Fuente: Encuesta de consumo de endulzantes artificiales (anexo 02)

Respecto al consumo de endulzantes artificiales relacionado con la frecuencia de ingesta de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2, se aprecia que la mayoría, con un 49,1% tienen un consumo leve, seguido del 40,0% que tienen un consumo moderado y el 10,9% que tuvieron un consumo alto en la frecuencia de ingesta

Tabla 8. Consumo de endulzantes artificiales relacionado con la forma de ingesta de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.

Forma de ingesta	f	%
Alto	8	14,5
Moderado	21	38,2
Leve	26	47,3
Total	55	100,0

Fuente: Encuesta de consumo de endulzantes artificiales (anexo 02)

Respecto al consumo de endulzantes artificiales relacionado con la forma de ingesta de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2, se aprecia que la mayoría, con un 47,3% tienen un consumo leve, seguido del 38,2% que tienen un consumo moderado y el 14,5% que tuvieron un consumo alto en la forma de ingesta.

4.2. Contrastación de Hipótesis y Prueba de hipótesis

Tabla 9. Comparación de la caracterización del consumo general de endulzantes artificiales de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.

Caracterización del Consumo general endulzantes artificiales	Total				Prueba de chi- cuadrado	Significancia
	N°	%	N esperado	Residual		
Alto	9	16,4	18,3	-9,3	11,055	0,004
Moderado	17	30,9	18,3	-1,3		
Leve	29	52,7	18,3	10,7		
Total	55	100.0				

Fuente: Tabla N° 7

En el análisis de comparación de la caracterización del consumo general de endulzantes artificiales de los adultos mayores en estudio, se encontró que el 52,7%(29) tuvieron un consumo leve, a diferencia de un 30,9%(17) que evidenciaron tener un consumo moderado y de un 16,4%(9), quienes evidenciaron tener un consumo alto, con un N esperado de 18,3 para los tres y un valor residual de -9,3 para el consumo alto, -1,3 para el consumo moderado y 10,7 para un consumo leve.

Al comprobar estadísticamente se encontró que los adultos mayores tienen consumo leve en la forma de ingesta, habiéndose comprobado con la prueba de Chi cuadrada, con el que se obtuvo un valor calculado de $X^2=11,055$ y $p=0,004$, siendo altamente significativo, con lo que se encontró que los adultos mayores tienen un consumo leve general de endulzantes artificiales con lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula.

Tabla 10. Comparación del consumo de endulzantes artificiales relacionado con el tipo de ingesta de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.

Consumo de endulzantes artificiales relacionado con el tipo de ingesta	Total				Prueba de chi-cuadrado	Significancia
	N°	%	N esperado	Residual		
Alto	10	18,2	18,3	-8,3	6,364	0,042
Moderado	20	36,4	18,3	1,7		
Leve	25	45,5	18,3	6,7		
Total	55	100.0				

Fuente: Tabla N° 5

En el análisis de comparación de endulzantes artificiales relacionado con el tipo de ingesta de los adultos mayores en estudio, se encontró que el 45,5%(25) tuvieron un consumo leve, a diferencia de un 36,4%(20) que evidenciaron tener un consumo moderado y de un 18,2%(10), quienes evidenciaron tener un consumo alto, con un N esperado de 18,3 para los tres y un valor residual de - 8,3 para el consumo alto, 1,7 para el consumo moderado y 6,7 para un consumo leve.

Al comprobar estadísticamente se encontró que los adultos mayores tienen consumo leve en el tipo de ingesta, habiéndose comprobado con la prueba de Chi cuadrada, con el que se obtuvo un valor calculado de $X^2=6,364$ y $p= 0,042$, siendo altamente significativo, con lo que se encontró que los adultos mayores tienen un consumo leve en el tipo de ingesta de endulzantes con lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula.

Tabla 11. Comparación del consumo de endulzantes artificiales relacionado con la frecuencia de ingesta de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.

Consumo de endulzantes artificiales relacionado con la frecuencia de ingesta	Total				Prueba de chi-cuadrado	Significancia
	Nº	%	N esperado	Residual		
Alto	6	10,9	18,3	-12,3	13,127	0,001
Moderado	22	40,0	18,3	3,7		
Leve	27	49,1	18,3	8,7		
Total	55	100.0				

Fuente: Tabla N° 6

En el análisis de comparación de endulzantes artificiales relacionado con la frecuencia de ingesta de los adultos mayores en estudio, se encontró que el 49,1%(27) tuvieron un consumo leve, a diferencia de un 40,0%(22) que evidenciaron tener un consumo moderado y de un 10,9%(6), quienes evidenciaron tener un consumo alto, con un N esperado de 18,3 para los tres y un valor residual de -12,3 para el consumo alto, 3,7 para el consumo moderado y 8,7 para un consumo leve.

Al comprobar estadísticamente se encontró que los adultos mayores tienen consumo leve en el tipo de ingesta, habiéndose comprobado con la prueba de Chi cuadrada, con el que se obtuvo un valor calculado de $X^2=13,127$ y $p=0,001$, siendo altamente significativo, con lo que se encontró que los adultos mayores tienen un consumo leve en la frecuencia de ingesta de endulzantes con lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula.

Tabla 12. Comparación del consumo de endulzantes artificiales relacionado con la forma de ingesta de los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.

Consumo de endulzantes artificiales relacionado con la forma de ingesta	Total				Prueba de chi-cuadrado	Significancia
	N°	%	N esperado	Residual		
Alto	8	14,5	18,3	-10,3	9,418	0,009
Moderado	21	38,2	18,3	2,7		
Leve	26	47,3	18,3	2,7		
Total	55	100.0				

Fuente: Tabla N° 7

En el análisis de comparación de endulzantes artificiales relacionado con la forma de ingesta de los adultos mayores en estudio, se encontró que el 47,3%(26) tuvieron un consumo leve, a diferencia de un 38,2%(21) que evidenciaron tener un consumo moderado y de un 14,5%(8), quienes evidenciaron tener un consumo alto, con un N esperado de 18,3 para los tres y un valor residual de -10,3 para el consumo alto, 2,7 para el consumo moderado y 2,7 para un consumo leve.

Al comprobar estadísticamente se encontró que los adultos mayores tienen consumo leve en la forma de ingesta, habiéndose comprobado con la prueba de Chi cuadrada, con el que se obtuvo un valor calculado de $X^2=9,418$ y $p=0,009$, siendo altamente significativo, con lo que se encontró que los adultos mayores tienen un consumo leve en la forma de ingesta de endulzantes con lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula.

CAPITULO V

DISCUSIÓN

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

“La diabetes mellitus es considerada un enfermedad de moda actualmente las personas que tienen esta enfermedad tienen que llevar un estilo de vida saludable, privándose así de diversos alimentos sobre todo del azúcar, motivo por el cual la mayoría de los pacientes consumen endulzantes artificiales para poder darle un poco de sabor a sus comidas” ⁵⁹.

En la presente investigación se encontró que el consumo de endulzantes artificiales relacionado con el tipo de ingesta, fueron significativos estadísticamente (P 0,042), por el consumo de endulzantes artificiales relacionado con la frecuencia de ingesta fueron significativas estadísticamente (P 0,001); asimismo el consumo de endulzantes artificiales relacionado con la forma de ingesta fueron significativos estadísticamente (P 0,009); y con respecto al consumo general de endulzantes artificiales fueron significativos estadísticamente (P 0,004). Lo que es apoyado con lo encontrado por Roberta V, Cora L, Jeovany M ⁶⁰ quien en su estudio encontraron los adultos en su mayoría utilizan endulzantes artificiales en su dieta diaria. Por otro lado Alejandro S, Diana B, Isabel M, Ramón A ⁶¹ en su estudio que las personas con diabetes han reemplazado el azúcar por endulzantes artificiales para cumplir su régimen alimentación. Argüello R, Cáceres M, Bueno E, Benítez A, Figueredo Grijalba R ⁶² en su estudio encontraron que los adultos con diabetes mantienen controlado el nivel de de glucosa con un régimen alimenticio estricto y consumen endulzantes artificiales para dar sabor a sus comidas, quien apoya los resultados encontrados en el presente estudio son Gómez, Monteiro,

Bolaños, Fama, Zanesco⁶³ quien en su estudio encontró que los adultos mayores han encontrado en los endulzantes artificiales una mejor forma de llevar su régimen dietético más saludable.

Al establecer la inferencia comparativa de los niveles de consumo de endulzantes en sus dimensiones características, forma de ingesta, tipo y frecuencia se encontraron diferencias significativas.

Futuras investigaciones podrían orientarse a estudios sobre el uso de endulzantes artificiales en pacientes diabéticos ya que esto también podría ser a veces contraproducente para la patología si es usado en muy altas concentraciones.

Bajo este panorama y a modo de síntesis, podemos decir que en el presente estudio se encontró que los pacientes tienen un consumo moderado de endulzantes artificiales en su vida cotidiana lo que podría significar que tienen buena información del consumo de estos y que exceden ni abusan de ellos, esto es una buena forma de que los pacientes diabéticos puedan llevar mejor el proceso de su enfermedad. Es así, que el estudio por ser descriptivo aporta o genera nuevas hipótesis para otros estudios que se podrían plantearse en la misma línea.

Dentro de las limitaciones del estudio podemos citar, que, a pesar de asegurar la confidencialidad de los datos brindados, pudiera existir un sesgo ya que muchos pacientes pueden “dar su mejor respuesta”. Para evitar dicho sesgo, la recolección de datos fue realizada por personas desconocidas. Además un número considerable de la muestra tuvo dificultades en el llenado, debido a que tenían dudas sobre las respuestas pero luego de la explicación por parte del encuestador pudieron llenar mejor la encuesta.

Los datos del estudio, fueron obtenidos a través de la técnica de la encuesta, quedando registro por medio del llenado del cuestionario de consumo de endulzantes artificiales.

Es sustancial subrayar que los niveles de fiabilidad por consistencia interna del fue tomado de otro autor que aplico en un estudio con personas diabéticas por tanto el instrumento utilizado fue altamente confiable y arrojó resultados buenos que aportaron al presente estudio.

5.1. Presentación de la contrastación de los resultados del trabajo de investigación

CONCLUSIONES

- El consumo de endulzantes artificiales relacionado con el tipo de ingesta fue con un 45,5% y con una diferencia estadística del consumo alto y moderado ($p=0,042$)
- El consumo de endulzantes artificiales relacionado con la frecuencia de ingesta fue leve con un 49,1% y con una diferencia estadística del consumo alto y moderado ($p=0,001$).
- El consumo de endulzantes artificiales relacionado con la forma de ingesta fue leve con un 47,3% y con una diferencia estadística del consumo alto y moderado ($p=0,009$).
- El consumo en general de endulzantes artificiales de los adultos mayores fue leve con un 52,7% y con una diferencia estadística del consumo alto y moderado ($p=0,004$).

RECOMENDACIONES

A partir de las aseveraciones arribadas en la presente investigación podemos destacar las siguientes implicaciones y sugerencias.

A Las Autoridades del Centro de Salud Carlos Showing Ferrari y otras instituciones

- Llevar a cabo programas de educación continua en temas de prevención de enfermedades no transmisibles para disminuir a nivel de la provincia los casos de Diabetes en pacientes adultos mayores.
- Fortalecer los conocimientos en los pacientes adultos mayores y los familiares sobre la importancia del régimen alimenticio y dieta que deben consumir debido a su patología ya que esto contribuirá a evitar las complicaciones de la diabetes y mantener una buena calidad de vida.
- Al colegio de enfermeros de Huánuco (CEP) como representante legal de los profesionales de enfermería del ámbito, fomentar la capacitación en temas de tratamientos farmacológicos y nutricionales en pacientes con diabetes últimas tendencias de la medicina.

A los Licenciados de Enfermería

- Que el personal de Enfermería que atiende en los programas de adultos mayores oriente a ellos y a sus familiares sobre el régimen alimenticio y dietético que deben seguir.
- Que el personal de enfermería se involucre más en el tipo de dieta (elección de alimentos por otros, endulzantes) que brindan a los adultos mayores. También que evalúen a los pacientes con los criterios de detección para un síndrome metabólico, para así evitar un posible caso y actuar sobre ello.

- Orientar a los pacientes y familiares de los pacientes sobre el consumo de endulzantes artificiales ya que en el estudio se encontró una pequeña proporción de adultos mayores que tienen un consumo alto de dichos endulzantes.
- A los docentes, formar estudiantes de enfermería con conocimientos en todo tipo de pacientes con daños no transmisibles para poder ser tratados oportunamente y poder llegar a ellos para orientarlos tanto en sus estilos de vida como en su tratamiento farmacológico.

A la comunidad científica

- A los estudiantes desarrollar estudios dentro de la misma línea de investigación de mayor nivel.
- Realizar estudios sobre el consumo de endulzantes artificiales, utilizando enfoques cualitativos para poder profundizar más en el tema.
- Se recomienda la ejecución de otros trabajos similares al estudio, con mayor rigor metodológico tanto en el nivel de investigación, el diseño, el tamaño de la muestra y el análisis descriptivo e inferencial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Saito T, Borges R, Pereira M. Avaliação do nível de conhecimento de portadores de diabetes mellitus sobre adoçantes. Demetra. 2013; 8(1): 39-51.
2. Villa Ñaupay LM, Conteo de carbohidratos y control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del club de diabéticos [Trabajo en grado de Especialista en Nutricionista Dietista]. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Facultad de Salud Pública; 2012
3. Quezada Tenezaca C, Zhunio Carchipulla M. conocimientos, actitudes y practicas de los pacientes con diagnostico de diabetes mellitus tipo 2 que acuden a la fundación donum de la ciudad de cuenca. [tesis previa a la obtenion del título de licenciatura en enfermería]. Cuenca: Universidad de Cuenca. Facultad de ciencias medicas; 2011
4. Azzollini, Susana c, Pupko B, Vera, Vidal, Victoria A. Diabetes: importancia de la familia y el trabajo en la adhesión al tratamiento. Anu investig. 2011; 18
5. Palomares Estrada L. Pacientes diabéticos: barreras para mantener una alimentación saludable y actividad física diaria. [Título profesional de Licenciada en Nutricion]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina; 2014
6. Barbosa P, Joel L. El consumo de edulcorantes y productos de la dieta para personas con diabetes mellitus tipo 2, asistido por el sistema único de salud en Ribeirão Preto. Arq Bras Endocrinol Metab. 2011; 54(5)

7. Cabrera A, Castillo J, Dominguez S, Rodriguez M, Brito B, Borges C, Carrillo L, Almeida D, Aleman J, Gonzales A, Aguirre A. Estilo de vida y adherencia al tratamiento de la población canaria con diabetes mellitus tipo 2. Rev Esp Salud Pública. 2009 jul-ago; 83 (4)
8. Azevedo A, Vieira A, Fernandez B, Ribeiro N, Oliveira R, Da Silva M. A IMPORTÂNCIA DA DIETA HOSPITALAR NA RECUPERAÇÃO DE PACIENTES DIABÉTICOS. Cadernos de Graduação – Ciências Biológicas e da Saúde. 2013 mar; 1 (16): 47-56.
9. Vargas R, Luiza C, Martinez J. Utilização de adoçantes dietéticos entre adultos em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: um estudo de base populacional. Zanini RV et al. 2011;27(5):924-934
10. Luna V, Lopez J, Vazquez M, Fernandez M. Hidratos de carbono: actualización de su papel en la diabetes mellitus y la enfermedad metabolica. Nutr Hosp. 2014;30(5):1020-1031
11. Herrera A. Los endulzantes y su uso en niños. Rev Gastrohnp. 2011; 13(2): 110-112
12. JR Santos, ENUMO SRF. Los adolescentes con diabetes tipo 1: su vida cotidiana y enfrentamiento a toda enfermedad. Crit reflejo Psychol. 2011; 16 (2): 411-25.
13. Canali ES, Kruehl LFM. Respuestas hormonales al ejercicio. Rev paul educ Phys. 2010 julio / diciembre; 15 (2): 141-53.
14. Sociedad de Diabetes de Brasil. Actualización de Brasil sobre la diabetes. Río de Janeiro: 2010.
15. Peres DS, Franco de LJ, Santos MA. La conducta alimentaria en mujeres con diabetes tipo 2. Rev Salud Pública. 2010 abril.; 40 (2).
16. Coeli CM, Ferreira LGFD, Drbal MM, Veras RP, Junior KRC, Dedo AM. La mortalidad en los pacientes de edad avanzada por la diabetes

- mellitus como causas básicas y asociadas. Rev Salud Pública. 2012 abril.; 36 (2): 135-40.
17. Alvarenga KF, Duarte JL, Silva DPC, Agostinho-Pesse RS, Negrato CA, Costa OA. P300 cognitivo en personas con diabetes mellitus. Rev Bras Otorrinolaringol. 2011 Mar / Apr; 71 (2): .. 202-7.
 18. Garay J. adherencia a la terapéutica en pacientes adultos con diabetes mellitus 2 del centro de salud carlos showing Ferrari- Amarilis-2016. [Título Profesional de Licenciado en Enfermería]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2016.
 19. Esteban J. Nivel de conocimiento y actitud de los familiares en el cuidado del adulto mayor con diabetes mellitus tipo II de pacientes que acuden al Hospital carlos showing Ferrari- Amarilis-Huánuco: 2014
 20. Mahan LK, Escott-Stump S. Krause Alimentación, Nutrición y Dietoterapia. 10. ed. Sao Paulo: Roca; 2012.
 - 21.. LA Malerbi, Franco LJ. Estudio multicéntrico sobre la prevalencia de la diabetes mellitus y la tolerancia a la glucosa en la población urbana de edad 30-60 años brasileño. Diabetes Care 1992; 15: 1509-1516.
 22. Geil PB. Los carbohidratos complejos y simples de la terapia de la diabetes. En: Poderes MA, editor Manual de la diabetes terapia médica nutricional. 2^a ed. Nueva York: Aspen Publicaciones: 303-17.
 23. Lynch PM. Azúcar y grasa sustitutos: desafío para hoy y mañana. Diabetes Educ; 16: 101-5.
 24. Cavalcanti FML. II Reunión Anual del Instituto Adolfo Lutz -. Habla sobre la Alimentación Dieta Diario del Consejo Regional de Nutricionistas, 3^a. Región; 49: 12-5.
 25. Brasil, Ministerio de Salud. Ordenanza N° 38 de 13 de enero de 1998. Secretaría de Vigilancia en Salud, 6. pérdida Avruch M. Usted peso, la industria de engorde. Money Magazine en; 155: 44-6.

26. Bertorelli AM, Czarnowski-Hill JV. Revisión del uso actual y futuro de los edulcorantes no nutritivos. *Diabetes Educ*; 16; 415-22.
27. Franz M, Horton ES, Bantle JP, Brunzell JD, Coulston AM, Henry RR, et al. Principios de la nutrición para el tratamiento de la diabetes y las complicaciones relacionadas. *Diabetes Care*; 17; 490-518.
28. Bantle JP. Las recomendaciones actuales para el tratamiento con la dieta para la diabetes mellitus. *Arq Bras Endocrinol Metab*; 39: 141-6.
29. Dean AG, JA Dean, Bueton HA RC Dicker. Epi Info, versión 2.6: un programa de base de datos de procesamiento de textos y estadísticas para la salud pública. Georgia: Centro para el Control y Prevención de Enfermedades.
30. Instituto Brasileño de Geografía y Estadística. Encuesta Nacional de Demografía y Salud - PND. Brasil: IBGE
31. Filer LJ Jr., Stegink LD. Metabolismo Aspartame en los adultos normales, phenylketonuric, heterocigotos y sujetos diabéticos. *Diabetes Care*; 12 (supl. 1): 67-74.
32. Nabors LO'B, Gelardi RC. Edulcorantes alternativos: Una visión general. En: LO'B Nabors, RC Gelardi, eds, edulcorantes alternativos. 2^a ed. Nueva York: Marcel Dekker Inc
33. Monego ET, Peixoto MRG, PCV Jardín, Souza TODOS. Alimentos dietéticos: Una visión práctica *Rev Nutr*
34. Ioshii SH. Evaluación del potencial de consumo diario de edulcorantes en Brasil. Campina

35. Asociación Brasileña de la Industria de alimentos de la dieta - ABIAD. Hábitos y actitudes de los consumidores de productos dietéticos y bajos en grasa. São Paulo: ABIAD
36. Mello AL. Percepciones y prácticas de los adultos con diabetes mellitus de Alimentos. São Paulo.[Tesis de Maestría - Universidad Federal de São Paulo - Escuela Paulista de Medicina]
37. Anton SD, Martin CK, Han H, Coulon S, Cefalu WT, Geiselman P, Williamson DA. Effects of stevia, aspartame, and sucrose on food intake, satiety, and postprandial glucose and insulin levels. *Appetite*. 2010; 55: 37-432. Wells HF, Buzby JC. Dietary Assessment of Major Trends in U.S. Food Consumption, 1970-2005. (Rep. No. 33) Washington DC: U.S. Department of Agriculture; 2008
- 38.3. O'Keefe JH, Bell DS. Postprandial hyperglycemia/hyperlipidemia (postprandial dysmetabolism) is a cardiovascular risk factor. *American J Cardiol* 2007;100: 899-904
39. Malik VS, Schulze MB, Hu FB. Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review. *Am J Clin Nutr*; 84:274-88
40. Lee CN, Wong KL, Liu JC, Chen YJ, Cheng JT, Chan P. Inhibitory effect of stevioside on calcium influx to produce anti-hypertension. *Planta Med*; 67:796-9.
41. Mattes R, Popkin B. Nonnutritive sweetener consumption in humans: effects on appetite and food intake and their putative mechanisms. *Am J Clin Nutr*; 89: 1-14.

42. Durán S, Quijada MP, Silva L, Almonacid N, Berlanga MR, Rodríguez MP. Niveles de ingesta diaria de edulcorantes no nutritivos en escolares de la región de Valparaíso. *Rev Chil Nutr* 2011; 38:444-9
43. Kujur RS, Singh V, Ram M, Yadava HN, Singh KK, Kumari S, Roy BK. Antidiabetic activity and phytochemical screening of crude extract of *Stevia rebaudiana* in alloxan-induced diabetic rats. *Pharmacognosy Res*; 2:258-63.
44. Boeckh EM. Pharmacological trial of a concentrated crude extract of *Stevia rebaudiana* Bertoni in healthy volunteers. *Arquivos Biol Tecnol* 35:299-314
45. Melis MS. Effects of chronic administration of *Stevia rebaudiana* on fertility in rats. *J Ethnopharmacol*; 67: 157-61
46. Brandle JE, Richman A, Swanson AK, Chapman BP. Leaf ESTs from *Stevia rebaudiana*: a resource for gene discovery in diterpene synthesis. *Plant Mol Biol*; 50:613-22.
47. Satishkumar J, Sarvanan MM, Seethalakshmi I. In-vitro antimicrobial and antitumor activities of *Stevia rebaudiana* (Asteraceae) leaf extracts. *Trop J Pharm Res*; 7:1143-9
48. Takahashi K, Matsuda M, Ohashi K, Taniguchi K, Nakagomi O, Abe Y. Analysis of anti-rotavirus activity of extract from *Stevia rebaudiana*. *Antiviral Res*; 49:15-24.
49. *Stevia rebaudiana* Bertoni. Available from: <http://www.emperorsherbiologist.com/stevia.php>
50. Geuns JM. Stevioside. *Phytochemistry*; 64:913-21

51. Totté N, Charon L, Rohmer M, Compennolle F, Baboeuf I, Geuns J. Biosynthesis of the diterpenoid steviol, an ent-kaurene derivative from *Stevia rebaudiana* Bertoni, via the methylerythritol phosphate pathway. *Tetrahedron Letters*; 41:6407-10.
52. Kolb N, Herrera JL, Ferreyra DJ, Uliana RF. Analysis of sweet diterpene glycosides from *Stevia rebaudiana*: Improved HPLC method. *J Agric Food Chem*; 49:4538-41
53. Sharma N, Kaushal N, Chawla A, Mohan M, Sethi A, Sharma Y. *Stevia rebaudiana*-A review. *Agrobios Newslett*; 5:46-8.
54. Matsui M, Matsui K, Kawasaki Y, Oda Y, Noguchi T, Kitagawa Y, Sawada M, Hayashi M, Nohmi T, Yoshihira K. Evaluation of the genotoxicity of stevioside and steviol using six in vitro and one in vivo mutagenicity assays. *Mutagenesis*; 11: 573-9.
55. Hurd R, Zieve D. *Enciclopedia medica*. Estados Unidos: medlineplus, 2017
56. Ezkurra P. *Guia de actualizacion en diabetes mellitus tipo 2*. España: euromedice vivactis, 2017
57. Xili L, Chengjiany B, Eryi X, Reiming S, Yuengming W, Haodong S, Zhiyian H. Chronic oral toxicity and carcinogenicity study of stevioside in rats. *Food Chem Toxicol* ; 30: 957-65
58. Perzzuto JM, Compadre CM, Swanson SM, Nanayakkara PD, Kinghorn AD. Metabolically activated steviol, the aglycone of stevioside, is mutagenic. *Proc Natl Acad Sci US*; 82: 2478-82.
59. Ibid. p.6.
60. Roberta V, Cora L, Jeovany M op cit p. 23.

61. Alejandro S, Diana B, Isabel M, Ramón A op cit p. 32

62. Argüello R, Cáceres M, Bueno E, Benítez A, Figueredo Grijalba R op cit
p. 24

63. Gómez, Monteiro, Bolaños' Fama, Zanesco op cit p. 24

ANEXOS

Nº encuesta:

Fecha: / /

ANEXO 01**GUIA DE ENTREVISTA SOCIODEMOGRAFICA**

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: Caracterización del consumo de endulzantes artificiales en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.

INSTRUCCIONES. Estimado Sr(a) La presente encuesta persigue la finalidad de la caracterización del consumo de endulzantes artificiales, para lo cual marque con una X la respuesta que considere correcta y pertinente. También desarrollar las preguntas con frases cortas.

GRACIAS.

1. Datos Demográficos**1.1. Género:****Femenino ()****Masculino ()****1.2. Edad****a) 65 a 68 años****b) 69 a 73 años****c) 74 a más años****2. Características sociales****2.1 Estado civil:**

- Soltero(a) ()
- Casado(a) ()
- Conviviente ()
- Divorciado(a) ()
- Viudo(a) ()

2.2 Residencia:

- Urbano ()
- Rural ()
- Periurbano ()

2. Datos clínicos:**2.1 Antecedentes familiares:**

Si () no ()

3. Datos alimentarios:

3.1. ¿Cumple usted con la dieta que se le recomendó en el centro de salud?

SI ()

NO ()

Nº encuesta:

Fecha: / /

ANEXO 02**ENCUESTA DE CONSUMO DE ENDULZANTES ARTIFICIALES**

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: Caracterización del consumo de endulzantes artificiales en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.

INSTRUCCIONES. Estimado Sr(a) La presente encuesta persigue la finalidad de la caracterización del consumo de endulzantes artificiales, para lo cual marque con una X la respuesta que considere correcta y pertinente. También desarrollar las preguntas con frases cortas.

GRACIAS.

I. Caracterización de endulzantes artificiales**1.1. ¿Sabe que es un endulzante?**

SI ()

NO ()

1.2. ¿Conoce algún endulzante artificial?

SI ()

NO ()

1.3. ¿Toma algún endulzante artificial?

SI ()

NO ()

II. TIPO DE ENDULZANTES:

2.1. ¿Consumir endulzantes artificiales le ayuda a tener una alimentación normal?

SI ()

NO ()

2.2. ¿Qué endulzante ingiere?

➤ Sacarina ()

➤ Aspartame ()

- Acesulfamo – k ()
- Sucralosa ()
- Ciclamato ()
- Estevia ()

2.3. ¿Consumir endulzantes artificiales cambia el sabor a lo que usualmente ingiere?

SI ()

NO ()

2.4. ¿Ha cambiado un endulzante por otro?

SI ()

NO ()

2.5. ¿Cómo elige un endulzante artificial?

- Nombre o marca ()
- Composición ()

2.6. ¿Cuántos tipos de endulzantes artificiales consume?

- 1 o 2 ()
- 2 a más ()

III. FRECUENCIA DE INGESTA DE ENDULZANTES:

3.1. ¿Con que frecuencia consume lo endulzantes artificiales?

- Diario ()
- Interdiario ()
- 1 a 2 veces por semana ()

3.2. ¿Cree que es beneficio para su salud?

SI ()

NO ()

3.3. ¿Cada cuánto tiempo compra el endulzante artificial?

➤ Cada mes ()

➤ Cada 6 meses ()

➤ Cada año ()

3.4. ¿Cuántas veces al día usa el endulzante artificial?

➤ 3 veces por día ()

➤ 2 veces por día ()

➤ 1 vez por día ()

IV. FORMA DE INGESTA DE ENDULZANTES:**4.1. ¿De qué forma es el endulzante que usa?**

➤ Liquida ()

➤ Polvo ()

4.2. ¿Qué cantidad de endulzante liquido utiliza?

➤ 1– 6 gotas ()

➤ 7– 10 gotas ()

➤ 10 a más gotas ()

4.3. ¿Porque utiliza endulzante artificial liquido?

➤ Fácil de dosificar ()

➤ Mejor dulzor ()

➤ Por el precio ()

4.4. ¿Qué cantidad de endulzante en polvo utiliza?

- ¼ cucharita ()
- ½ cucharita ()
- 1 cucharita a más ()

4.5. ¿Por qué utiliza endulzante artificial en polvo?

- Apariencia al azúcar ()
- Se encuentra más en el mercado()
- Por el precio ()

ANEXO 3**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN PARA JUECES SOBRE EL INSTRUMENTO
OBJETO DE EVALUACION**

Yo, _____, con DNI N° _____, de
profesión _____, ejerciendo actualmente como
_____, en la Institución
_____.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación
de contenido del instrumento.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes
recomendaciones:

En Huánuco, a los _____ días del mes de _____ del _____.

Firma

ANEXO 04
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

➤ **Título del proyecto:**

Caracterización del consumo de endulzantes artificiales en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.

➤ **Investigadora:**

Bianca Estefany Manzano Beltrán del IX ciclo de la escuela académica profesional de enfermería de la Universidad de Huánuco.

➤ **Introducción / Propósito:**

Identificar la caracterización del consumo de endulzantes artificiales en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 del centro de salud Carlos Showing Ferrari. Con el propósito de conocer la caracterización del consumo de endulzantes artificiales en adultos mayores.

➤ **Participación:**

Participarán los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 del centro de salud Carlos Showing Ferrari.

➤ **Procedimiento:**

Se les aplicará el cuestionario sobre la caracterización del consumo de endulzantes artificiales en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 del centro de salud Carlos Showing Ferrari. Solo tomaremos un tiempo de 20 a 25 minutos.

➤ **Riesgos / Incomodidades:**

No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación. No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.

➤ **Beneficios**

El beneficio que obtendrá por su participación en el estudio, es de recibir información oportuna y actualizada sobre la caracterización de consumo de endulzantes artificiales en los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2.

➤ **Alternativas:**

La participación en el estudio es voluntaria. Usted puede escoger no participar o puede abandonar el estudio en cualquier momento. El retirarse del estudio no le presentara ninguna penalidad o pérdida en beneficios a los que tiene derecho.

➤ **Confidencialidad de la información:**

Los datos que se obtengan a lo largo del presente estudio son totalmente confidenciales, de modo que solo se empleara para cumplir los objetivos antes descritos. No se publicara nombres de ningún tipo. Asi que podemos garantizar confidencialidad absoluta.

➤ **Problemas o preguntas:**

De tener alguna duda comunicarse al celular 962516875 o escribir al correo: tefy_b.j@hotmail.com

➤ **Consentimiento / Participación:**

Acepto participar en el estudio: he leído la información proporcionada, o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar dudas sobre ello y se me respondió satisfactoriamente. Consiento voluntariamente participar en este estudio y entiendo que tengo el derecho de retirarme en cualquier momento de la entrevista sin que me afecte de ninguna manera.

➤ **Nombre y firma del participante y responsable de la investigación**

Nombre y firma del participante:

_____ DNI _____

FIRMA.....

Encuestadora:

_____ DNI _____

ANEXO 05
MATRIZ DE CONSISTENCIA

ESTUDIO: “Caracterización del consumo de endulzantes artificiales en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOS
PROBLEMA GENERAL: ¿Cuál es la caracterización de consumo de endulzantes artificiales en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016?	OBJETIVO GENERAL: Determinar la caracterización del consumo de endulzantes artificiales de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016.	HIPOTESIS GENERAL Por ser un estudio descriptivo, no se tuvo en cuenta la hipótesis general, sin embargo en el estudio se formularon hipótesis descriptivas.	Variable dependiente: Caracterización del consumo de endulzantes	Tipo de estudio: Observacional, prospectivo, transversal y descriptivo.
PROBLEMA ESPECIFICO (1) ¿Existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con tipo de endulzante en el Centro de Salud Carlos	OBJETIVO ESPECIFICO (1) Analizar si existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con tipo de endulzante en la muestra en estudio	Ha₁: Existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con tipo de endulzante H₀₁: No existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del	TIPOS DE ENDULZANTE <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sacarina ▪ Aspartame ▪ Acesulfamo-k ▪ Sucralosa ▪ Ciclamato ▪ Estevia 	Diseño: Descriptivo de corte trasversal. Población: 55 pacientes Muestra: 55 pacientes Instrumento: Encuesta de consumo de endulzantes artificiales

Showing Ferrari 2016?		consumo de endulzantes artificiales relacionado con tipo de endulzante		
<p>PROBLEMA ESPECIFICO (2)</p> <p>¿Existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con la frecuencia de la ingesta en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016?</p>	<p>OBJETIVO ESPECIFICO (2)</p> <p>Determinar si existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con la frecuencia de la ingesta en la muestra en estudio.</p>	<p>H_{a2}: Existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con la frecuencia de la ingesta.</p> <p>H₀₂: No existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con la frecuencia de la ingesta.</p>	<p>FRECUENCIA DE INGESTA DE ENDULZANTES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diario ▪ Interdiario ▪ 1 a 2 veces por semana 	

<p>PROBLEMA ESPECIFICO (3)</p> <p>¿Existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con la forma de ingesta en el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari 2016?</p>	<p>OBJETIVO ESPECIFICO (3)</p> <p>Estimar si existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con la forma de ingesta en la muestra en estudio.</p>	<p>Ha₃: Existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con la forma de ingesta.</p> <p>H₀₃: No existen diferencias significativas en la proporción de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según caracterización del consumo de endulzantes artificiales relacionado con la forma de ingesta.</p>	<p>FORMA ENDULZANTE ARTIFICIAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polvo • líquida 	<p>DE</p>